

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-313666

**(43)Date of publication of application : 09.11.2001**

(51)Int.Cl.

H04L 12/54  
H04L 12/58  
G06F 13/00  
H04M 3/42  
H04M 3/50  
H04M 3/537

(21)Application number : 2000-128442

(71)Applicant : **NTT COMMUNICATIONS KK**

(22)Date of filing : 27.04.2000

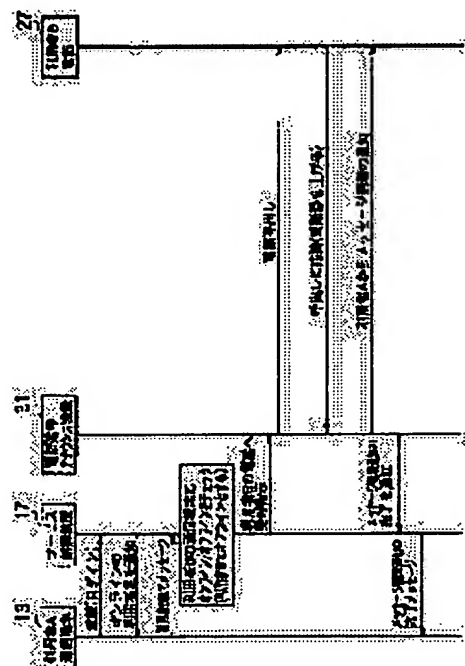
(72)Inventor : AKIMOTO TAKAAKI  
NIKURA YASUMASA  
YOSHIDA KAZUHIRO

## (54) INSTANT MESSAGE COMMUNICATION SYSTEM

**(57)Abstract**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an instant message communication system by which the arrival of a message is announced by telephone even when an opposite party terminal is in an off-line state.

**SOLUTION:** When the opposite party terminal is detected to be in off-line state, a telephone 27 arranged in the opposite party terminal 23 is called via a telephone network 21. When the telephone 27 of the opposite party terminal 23 is connected, the arrival of the message is announced by voice from a telephone calling announcement device.



## LEGAL STATUS

**[Date of request for examination]**

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

**[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]**

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

**[Number of appeal against examiner's decision of rejection]**

**[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]**

**[Date of extinction of right]**

(11)特許出願公開番号  
特開2001-313666  
(P2001-313666A)

(43)公開日 平成13年11月9日(2001.11.9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	FI	データベース* (参考)
H 0 4 L 12/54		G 0 6 F 13/00	6 1 0 C 5 K 0 1 5
12/58			6 5 0 B 5 K 0 2 4
G 0 6 F 13/00	6 1 0	H 0 4 M 3/42	Q 5 K 0 3 0
	6 5 0	3/50	A 9 A 0 0 1
H 0 4 M 3/42		3/537	

審査請求 未請求 請求項の数 4 OL (全 12 頁) 最終頁に説く

(21)出願番号	特願2000-128442(P2000-128442)	(71)出願人	399035766 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号
(22)出願日	平成12年4月27日(2000.4.27)	(72)発明者	秋本 ▲高▼明 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内
		(74)代理人	100083806 弁理士 三好 秀和 (外4名)

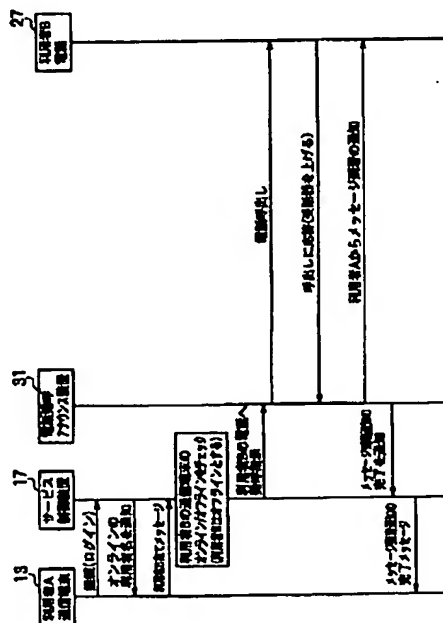
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インスタント・メッセージ通信システム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、相手端末がオフライン状態の場合でも、電話を用いてメッセージの到着を通知することができるインスタント・メッセージ通信システムを提供することにある。

【解決手段】 相手端末がオフライン状態と検出される場合には、電話網 21 を介して相手端末 23 に設けられている電話 27 に発呼し、相手端末 23 に設けられている電話 23 が接続されたときには、電話発呼アナウンス装置 31 からメッセージが到着したことを音声により通知する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットに接続可能な複数の通信端末の間で、相手端末がオンライン状態として検出される場合には、少なくともテキスト情報を含むメッセージをリアルタイムに通信するインスタント・メッセージ通信システムにおいて、

前記相手端末がオフライン状態と検出される場合には、発呼端末から送信されたメッセージを一時的に蓄積し、電話網を介して前記相手端末に設けられている電話に発呼し、

前記相手端末に設けられている電話が接続されたときには、前記メッセージが到着したことを音声により通知することを特徴とするインスタント・メッセージ通信システム。

【請求項2】 前記相手端末に設けられた電話が接続されたときには、

前記一時的に蓄積しておいたメッセージを音声に合成して通知することを特徴とする請求項1に記載のインスタント・メッセージ通信システム。

【請求項3】 前記相手端末に設けられた電話が接続されたときには、

前記相手端末による所望の応答方法に対応する番号を電話のダイヤルボタンで入力するように促す音声を作成して通知し、

入力された番号に対応する応答方法を表すメッセージを生成し、

この生成されたメッセージを発呼端末に通知することを特徴とする請求項1に記載のインスタント・メッセージ通信システム。

【請求項4】 前記相手端末に設けられた電話が接続されたときには、

前記相手端末に設けられた電話からの音声を録音し、この録音した音声をメッセージに付加して発呼端末に配送し、

前記発呼端末は、配送されたメッセージに付加された音声を再生することを特徴とする請求項1に記載のインスタント・メッセージ通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットを介してリアルタイムにテキスト情報を配達または交換することができるインスタント・メッセージ通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インスタント・メッセージ通信システムとしては、インターネットを介してリアルタイムにテキスト情報またはテキスト情報に必要に応じてデータを付加したメッセージ（以下、IMメッセージという）を通信端末間で配達または交換するインスタント・メッセージ通信サービス（以下、IMサービスという）

が知られている。

【0003】このシステムは、図10に示すように、複数の通信端末101と、IMサービス全体を制御するサービス制御装置103と、それらを接続するインターネット105から構成されたシステムによって提供される。

【0004】このシステムにおいて、サービス制御装置103は、各通信端末101の利用者がオンラインかオフラインかを監視及び記録すると共に、オンラインの利用者の通信端末101に他の利用者がオンラインかオフラインかを示すプレゼンス情報を通知する。

【0005】これによって、サービス利用者は、通信したい他の利用者Bが現在オフラインかどうかを確認した上で、その利用者にIMメッセージを送信すると、利用者Bの通信端末101の画面上にそのIMメッセージが自動的に表示され、結果としてリアルタイムにテキスト情報及び付加されているデータを配達することができる。

【0006】また、配達されたIMメッセージに対して利用者Bから利用者Aに宛てて返信すると、その返信されたIMメッセージが利用者Aの通信端末101の画面上に表示され、リアルタイムにテキスト情報及びデータの交換が可能となる。

【0007】なお、通信端末101は、IMサービス専用の装置や、IMサービスを提供するためのプログラムが組み込まれたパーソナルコンピュータ（以下、PCという）などである。

【0008】このIMサービスの重要な特徴は、情報を送りたい相手が今送ったメッセージをすぐに読める状態にあるかどうかを確認してから情報を送るようにして、迅速かつ確実に通信できる点にある。

【0009】これに対して、電子メールは、相手を利用してメールサーバと呼ばれる電子メールのメッセージを一時的に保管しておくコンピュータに一方的にテキスト情報を送るだけなので、相手がそのメッセージをメールサーバから直ぐに取り出して読んでくれる保証はなく、送ったメッセージがいつ相手に伝わるかは送り側には全く分からないことになる。

【0010】また、IMサービスは、インターネットを利用するため、電話のようなリアルタイム通信が可能にもかかわらず、高額な長距離電話料金や海外電話料金でなくインターネット接続に必要な料金だけで世界中の利用者とメッセージ交換ができる。

【0011】特に、会社内のように通信端末をLAN（ローカルエリアネットワーク）を介して常時インターネットに接続しているような場合では、利用者が通信端末を起動して利用している間は常にインターネットに接続しており、結果としてオンラインの状態は長く、IMメッセージを送りたいと思った時に相手がオンラインである確率が高いので、IMサービスは効果的なメッセー

10

20

30

40

50

ジ交換手段になる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、一般家庭においてインターネットを使う場合に多く使われる電話網を介してインターネットに接続している場合、従量制で課金される電話料金などの問題から一般に利用者が在宅して通信端末をインターネットに接続している時間は短時間である。このため、IMメッセージを送りたいと思った時に相手がオンラインである確率は極めて低いこととがほとんどである。

【0013】その結果、一般家庭で利用する多くの場合は、リアルタイムなメッセージ機能を利用することができず、利便性の高いIMサービスを提供することが難しいといった問題があった。

【0014】本発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的としては、相手端末がオフライン状態の場合でも、電話を用いてメッセージの到着を通知することができるインスタント・メッセージ通信システムを提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記課題を解決するため、インターネットに接続可能な複数の通信端末の間で、相手端末がオンライン状態として検出される場合には、少なくともテキスト情報を含むメッセージをリアルタイムに通信するインスタント・メッセージ通信システムにおいて、前記相手端末がオフライン状態と検出される場合には、発呼端末から送信されたメッセージを一時的に蓄積し、電話網を介して前記相手端末に設けられている電話に発呼し、前記相手端末に設けられている電話が接続されたときには、前記メッセージが到着したことを音声により通知することを要旨とする。

【0016】請求項2記載の発明は、上記課題を解決するため、前記相手端末に設けられた電話が接続されたときには、前記一時的に蓄積しておいたメッセージを音声に合成して通知することを要旨とする。

【0017】請求項3記載の発明は、上記課題を解決するため、前記相手端末に設けられた電話が接続されたときには、前記相手端末による所望の応答方法に対応する番号を電話のダイヤルボタンで入力するように促す音声を合成して通知し、入力された番号に対応する応答方法を表すメッセージを生成し、この生成されたメッセージを発呼端末に通知することを要旨とする。

【0018】請求項4記載の発明は、上記課題を解決するため、前記相手端末に設けられた電話が接続されたときには、前記相手端末に設けられた電話からの音声を録音し、この録音した音声をメッセージに付加して発呼端末に配送し、前記発呼端末は、配送されたメッセージに付加された音声を再生することを要旨とする。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0020】（第1の実施の形態）図1は、本発明の第1の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。

【0021】図1においては、インターネット11には、利用者Aが使用する通信端末13と、利用者Cが使用する通信端末15と、IMサービス全体を制御すると共に発呼端末から送信されたメッセージを一時的に蓄積するサービス制御装置17と、電話網21とが接続されている。なお、通信端末13、15、23は、IMサービス専用の装置や、IMサービスを提供するためのプログラムが組み込まれたパーソナルコンピュータなどである。

【0022】また、電話網21には、利用者Bが使用する通信端末23と、利用者Aが使用する電話25と、利用者Bが使用する電話27と、利用者Cが使用する電話29と、サービス制御装置17からの制御に基づいて指定された電話番号へ発呼し、電話がつながったときにIMメッセージが到着していることを音声により通知する電話発呼・アナウンス装置31とが接続されている。

【0023】このサービス制御装置17は、各通信端末の利用者がオンラインかオフラインかを監視及び記録すると共に、オンラインの利用者の通信端末に他の利用者がオンラインかオフラインかを示すプレゼンス情報を通知する。また、サービス制御装置17には、図2に示す動作設定表で表される情報として、IMサービスの各利用者の識別名IDと、利用者がオンラインかオフラインかを示す現在のプレゼンス情報と、その利用者がオフラインのときに電話で呼び出すかどうか、電話で呼び出すときの電話番号が登録されているものとする。

【0024】なお、図2に示す動作設定表の内容は、図1において利用者Aと利用者Cがオンライン、利用者Bがオフラインと仮定したときの例である。詳しくは、ある利用者がオンラインとは、その利用者が通信端末を起動し、インターネット11を介してその利用者の識別名を用いてサービス制御装置17に接続（以後、ログインという）し、サービス制御装置17とその通信端末の間でのIMメッセージ送受信の準備ができている状態のことをいう。

【0025】また、オフラインとは、通信端末が起動されていないか、起動されていてもサービス制御装置17にログインしていないか、またはログインしていても利用者の操作によって通信端末がサービス制御装置17との間でIMメッセージ送受信ができない状態にされているなど、サービス制御装置17と通信端末の間でのIMメッセージの送受信ができない状態のことをいう。

【0026】次に、図3に示す動作シーケンス図を参照して、第1の実施の形態の動作を詳細に説明する。

【0027】まず、利用者Aが通信端末13を起動して

10

20

30

40

50

インターネット11を介してサービス制御装置17に接続(ログイン)すると、サービス制御装置17は、利用者Aがオンライン状態になったことを検出して図2に示す動作設定表のように記録すると共に、利用者Aがログインした通信端末13に対して現在オンライン状態の利用者名(図2では利用者C)を通知する。そして、利用者Aの通信端末13は、現在オフライン中の利用者B宛のメッセージをサービス制御装置17に送信する。

【0028】ここで、サービス制御装置17は、利用者Aから利用者B宛のメッセージを受け取ると、まず、このメッセージをサービス制御装置17に一時的に蓄積する。そして、図2に示す動作設定表を参照してメッセージのあて先である利用者Bの通信端末23がオンラインかオフラインかを検出し、利用者Bの通信端末23がオフラインでありオフライン状態の時の処理方法が「電話通知」となっている場合、電話通知に用いる電話番号を動作設定表から読み出し、電話発呼アナウンス装置31にその電話番号とIMメッセージの発信元の利用者名(ID)を通知すると共に発呼指示を与える。

【0029】そこで、電話発呼アナウンス装置31は、サービス制御装置17から発呼指示を受け取ると、電話網21を介して指定された電話番号に電話をかけて呼び出し、利用者Bの電話27が接続されたとき、電話発呼アナウンス装置31は「〇時〇分、〇〇さんからIMメッセージが届いています」というようなアナウンスをその電話27に出力すると共に、サービス制御装置17に対して電話によるメッセージ到着通知が完了したことを通知する。

【0030】一方、利用者Bの電話が接続されなかったとき、電話発呼アナウンス装置31はサービス制御装置17に対して電話によるメッセージ到着通知が失敗したことを通知する。

【0031】そして、サービス制御装置17は、電話発呼アナウンス装置31から電話によるメッセージ到着通知の完了または失敗の通知を受け取ると、IMメッセージの送信元である利用者Aがログインした通信端末13に対して電話によるメッセージ到着通知の完了または失敗をIMメッセージで通知する。

【0032】この結果、オフラインの利用者に電話を通じて即時にいつ誰からIMメッセージが届いたかを通知することができ、IMメッセージ発信元の利用者にも相手にIMメッセージ到着を通知できたかどうかを通知することができる。

【0033】本発明の第1の実施の形態に関する効果としては、相手端末がオフライン状態の場合でも、電話を用いてメッセージの到着を通知することができ、電話網を用いてインターネットに接続していることが多い一般家庭の利用者に対しても、利便性の高い通信サービスを提供することができる。

【0034】(第2の実施の形態)図4は、本発明の第

2の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。なお、第2の実施の形態は、図1に示す第1の実施の形態に対応するシステム構成と同様の基本的構成を有しており、同一の構成要素には同一の符号を付し、その説明を省略することとする。

【0035】本実施の形態の特徴は、サービス制御装置17から電話発呼アナウンス装置31を介して与えられたメッセージのテキスト情報を音声信号に変換して電話発呼アナウンス装置31に出力する音声合成装置41を備えたことにある。

【0036】次に、図5に示す動作シーケンス図を参照して、第2の実施の形態の動作を詳細に説明する。なお、図5に示す動作シーケンス図は、図3に示す動作シーケンス図と一部同様の動作シーケンスが記載されているので、その説明を省略することとする。

【0037】第1の実施の形態では、オフラインの利用者Bに電話をかけて電話が接続されたとき、電話発呼アナウンス装置31からいつ誰からIMメッセージが届いたかを示すアナウンスを送出していた。

【0038】これに対し、第2の実施の形態では、発呼端末から送信されたメッセージがサービス制御装置17に一時的に蓄積されているので、利用者Bの電話27が接続されたときに、電話発呼アナウンス装置31から音声合成装置41に音声合成指示を与えると共に、一時的に蓄積されたIMメッセージのテキスト情報を与える。

【0039】そして、音声合成装置41がテキスト情報の読み上げ音声信号を合成して電話発呼アナウンス装置31に出力し、電話発呼アナウンス装置31からいつ誰からIMメッセージが届いたかを示すアナウンスと、音声合成装置41から得たIMメッセージの読み上げ音声信号を送出する。この結果、第1の実施の形態の効果に加え、IMメッセージのテキスト情報の内容を相手に直接通知することができる。

【0040】本発明の第2の実施の形態に関する効果としては、相手端末に設けられた電話が接続されたときには、一時的に蓄積しておいた発呼端末からのメッセージを音声に合成して通知することで、相手端末がオフライン状態の場合でも、メッセージの内容を電話を用いて通知することができる。

【0041】(第3の実施の形態)図6は、本発明の第3の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。なお、第3の実施の形態は、図4に示す第2の実施の形態に対応するシステム構成と同様の基本的構成を有しており、同一の構成要素には同一の符号を付し、その説明を省略することとする。

【0042】本実施の形態の特徴は、電話網21に接続されている電話発呼アナウンス装置31を介して発呼先の電話から送られてくる押しボタン式電話のダイヤル信号(以下、PB信号という)を検出し、どのダイヤルボタンが押されたかを識別し、識別結果を電話発呼アナウ

10

20

30

40

50

ンス装置31に出力するPB信号検出装置51を備えたことにある。

【0043】次に、図7に示す動作シーケンス図を参照して、第3の実施の形態の動作を詳細に説明する。なお、図7に示す動作シーケンス図は、図5に示す動作シーケンス図と一部同様の動作シーケンスが記載されているので、その説明を省略することとする。

【0044】第2の実施の形態では、オフラインの利用者Bに電話27をかけ、その電話27が接続されたとき、電話発呼アナウンス装置31からいつ誰からIMメ  
10 ヌッセージが届いたかを示すアナウンスと、音声合成装置41から得たIMメッセージの読み上げ音声信号を送出していた。

【0045】これに加え、第3の実施の形態では、電話発呼アナウンス装置31から例えば、「このIMメッセージに対して、すぐにIMメッセージで応答する場合は  
1”のボタンを押して下さい」、「このIMメッセージに対して、折り返しこちらから電話をかける場合は  
2”のボタンを押して下さい」、「このIMメッセージに対して、後から連絡する場合は“3”のボタンを押  
20 して下さい」などのような音声信号を利用者Bの電話27に送出し、所望の応答方法に対応する番号を電話のダイヤルボタンで入力するように促す。

【0046】同時に、PB信号検出装置51では、利用者Bに設けられた電話27から送られてくる音声信号中のPB信号を検出し、どのダイヤルボタンが押されたかを表すダイヤルボタン番号を電話発呼アナウンス装置31に送る。そして、電話発呼アナウンス装置31は、電話によるIMメッセージ到着の通知が完了したという情報と、押されたダイヤルボタン番号をサービス制御装置  
30 17に送る。

【0047】そして、サービス制御装置17は、IMメッセージの送信元である利用者Aがログインした通信端末13に対して電話によるIMメッセージ到着の通知の完了を示す情報と、押されたダイヤルボタン番号に基づいて、例えば“1”のときには「利用者Bから、IMメ  
1”のときには「利用者Bから、折り返し電話をかけると応答がありました」、「3”のときには「利用者Bから、現在  
40 手がはなせないためしばらくして連絡するとの応答がありました」などのメッセージをIMメッセージで通知する。

【0048】この結果、第2の実施の形態の効果に加え、IMメッセージ発信元の利用者Aは、送ったIMメッセージに対して利用者Bがどのように応答してくれるのか分かる。

【0049】本発明の第3の実施の形態に関する効果としては、相手端末に設けられた電話が接続されたときには、相手端末による所望の応答方法に対応する番号を電話のダイヤルボタンで入力するように促す音声  
50 を合成し、

て通知し、入力された番号に対応する応答方法を表すメッセージを生成し、この生成されたメッセージを発呼端末に通知することで、メッセージの発信元の利用者は、送ったメッセージに対して通信相手がどのように応答してくれるのかを確認することができる。

【0050】(第4の実施の形態)図8は、本発明の第4の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。なお、第4の実施の形態は、図6に示す第3の実施の形態に対応するシステム構成と同様の基本的構成を有しており、同一の構成要素には同一の符号を付し、その説明を省略することとする。

【0051】本実施の形態の特徴は、発呼元の電話から送られてくる音声信号をA/D変換により音声データに変換して一時録音する音声蓄積装置61を備えたことにある。

【0052】次に、図9に示す動作シーケンス図を参照して、第4の実施の形態の動作を詳細に説明する。なお、図9に示す動作シーケンス図は、図7に示す動作シーケンス図と一部同様の動作シーケンスが記載されているので、その説明を省略することとする。

【0053】第4の実施の形態では、上述した第3の実施の形態での動作に加え、オフラインになっている利用者Bの電話27にIMメッセージ到着を通知した後に、まず、電話発呼アナウンス装置31から音声吹込みを要求するアナウンスとして、「このIMメッセージに対して、音声メッセージを録音して返信する場合は“7”のボタンを押して下さい」、「音声メッセージの録音を終了する場合は“8”のボタンを押して下さい」のような音声信号を利用者Bの電話27に送出し、所望の応答方法に対応する番号を電話のダイヤルボタンで入力するように促す。

【0054】同時に、PB信号検出装置51では、利用者Bに設けられた電話27から送られてくる音声信号中のPB信号を検出し、どのダイヤルボタンが押されたかを表すダイヤルボタン番号を電話発呼アナウンス装置31に送る。

【0055】そして、電話発呼アナウンス装置31は、PB信号検出装置51により検出されるダイヤルボタン番号が「7」の場合には、利用者Bが音声メッセージの録音返信を選択したので、音声蓄積開始指示を音声蓄積装置61に出力する。

【0056】この結果、音声蓄積装置61は、電話27から送られてくる音声信号をA/D変換して音声データを蓄積する。

【0057】そして、電話発呼アナウンス装置31は、PB信号検出装置51により検出されるダイヤルボタン番号が「8」の場合には、利用者Bが音声メッセージの録音終了を選択したので、音声蓄積終了指示を音声蓄積装置61に出力する。

【0058】この結果、音声蓄積装置61は、電話27

から送られてくる音声信号の蓄積を終了する。そして、音声蓄積装置 61 は、蓄積した音声データを電話発呼アナウンス装置 31 に送り、さらに、サービス制御装置 17 に送る。

【0059】そして、サービス制御装置 31 は、電話による IM メッセージ到達通知の完了を通知する IM メッセージに電話発呼アナウンス装置 31 からの音声データを付加して利用者 A の通信端末 13 に送る。そして、利用者 A に設けられた通信端末 13 は、IM メッセージに付加されている音声データを再生することにより、通信相手からの返信を音声により得ることができる。

【0060】本発明の第 4 の実施の形態に関する効果としては、相手端末がオフラインの場合でも、相手からの音声蓄積してその音声データが付加された IM メッセージを発信元に返送することで、通信相手からの応答を音声により確認することができる。

【0061】上述した第 1 乃至第 4 の実施の形態に関する効果に加わえ、例えば PC を通信端末としても利用している場合、PC を利用中のためインターネットに接続できない場合や自宅や携帯電話の近くには居るが PC をインターネットに接続していない場合でも、電話によって IM メッセージが届いていることが通知されるので、直ぐに PC をインターネットに接続して相手からのメッセージを確認したり、メッセージに返信したりすることができる。

【0062】この結果、家庭で利用する一般の人にとっても IM サービスを用いてリアルタイムでメッセージを配達したり交換できる確率が高くなり、より多くの人に利便性の高い IM サービスを提供することが可能となる。

【0063】

【発明の効果】請求項 1 記載の本発明によれば、相手端末がオフライン状態と検出される場合には、発呼端末から送信されたメッセージを一時的に蓄積し、電話網を介して相手端末に設けられている電話に発呼し、相手端末に設けられている電話が接続されたときには、メッセージが到着したことを音声により通知することで、相手端末がオフライン状態の場合でも、電話を用いてメッセージの到着を通知することができ、電話網を用いてインターネットに接続していることが多い一般家庭の利用者に対して、利便性の高い通信サービスを提供することができる。

【0064】また、請求項 2 記載の本発明によれば、相手端末に設けられた電話が接続されたときには、一時的に蓄積しておいたメッセージを音声に合成して通知することで、相手端末がオフライン状態の場合でも、メッセージの内容を電話を用いて通知することができる。

【0065】また、請求項 3 記載の本発明によれば、相

手端末に設けられた電話が接続されたときには、相手端末による所望の応答方法に対応する番号を電話のダイヤルボタンで入力するように促す音声合成して通知し、入力された番号に対応する応答方法を表すメッセージを生成し、この生成されたメッセージを発呼端末に通知することで、メッセージの発信元の利用者は、送ったメッセージに対して通信相手がどのように応答してくれるのかを確認することができる。

【0066】また、請求項 4 記載の本発明によれば、相手端末に設けられた電話が接続されたときには、相手端末に設けられた電話からの音声を録音し、この録音した音声をメッセージに付加して発呼端末に配送し、発呼端末は、配送されたメッセージに付加された音声を再生することで、相手端末がオフラインの場合でも、相手からの音声を蓄積してその音声データが付加されたメッセージを発信元に返送することで、通信相手からの応答を音声により確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。

【図 2】各利用者に設けられた通信端末の動作設定を表す表である。

【図 3】第 1 の実施の形態の動作を詳細に説明するための動作シーケンス図である。

【図 4】本発明の第 2 の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。

【図 5】第 2 の実施の形態の動作を詳細に説明するための動作シーケンス図である。

【図 6】本発明の第 3 の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。

【図 7】第 3 の実施の形態の動作を詳細に説明するための動作シーケンス図である。

【図 8】本発明の第 4 の実施の形態に係るインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。

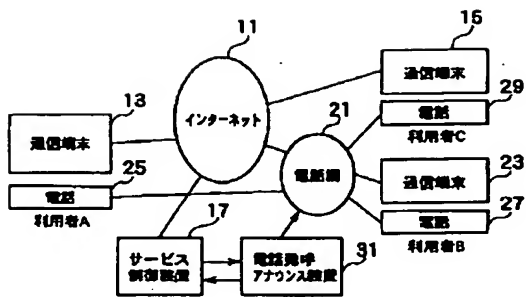
【図 9】第 4 の実施の形態の動作を詳細に説明するための動作シーケンス図である。

【図 10】従来のインスタント・メッセージ通信システムの構成を示す図である。

【符号の説明】

- 11 インターネット
- 13, 15, 23 通信端末
- 17 サービス制御装置
- 21 電話網
- 25, 27, 29 電話
- 31 電話発呼・アナウンス装置
- 41 音声合成装置
- 51 PB 信号検出装置
- 61 音声蓄積装置

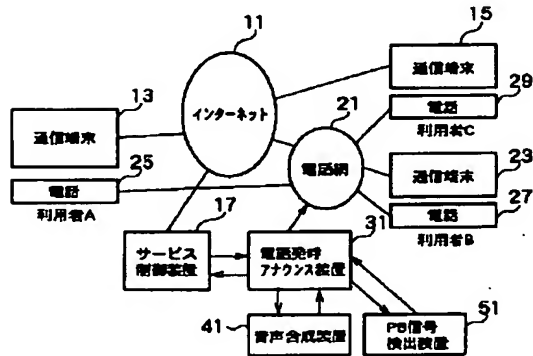
【図1】



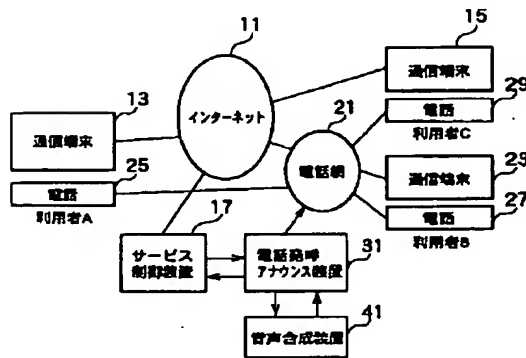
【図2】

動作設定表			
利用者(D)	現在のプレゼンス	オフライン時の処理	通知電話番号
A	オンライン	電話通知	03-4587-2222
B	オフライン	電話通知	06-7890-1111
C	オンライン	メッセージ留め	設定なし

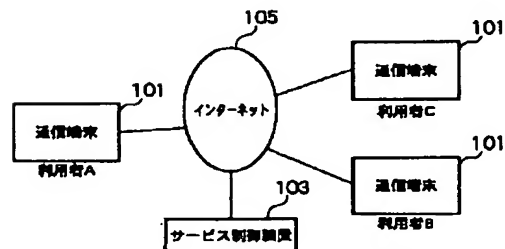
【図6】



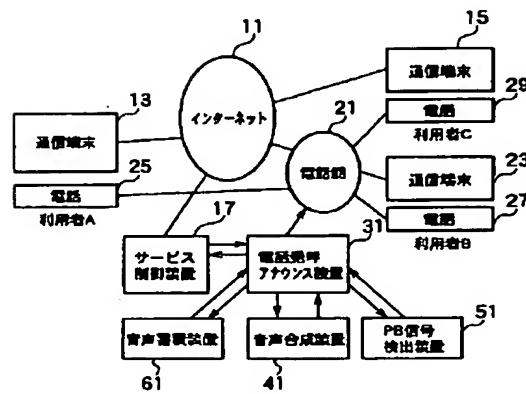
【図4】



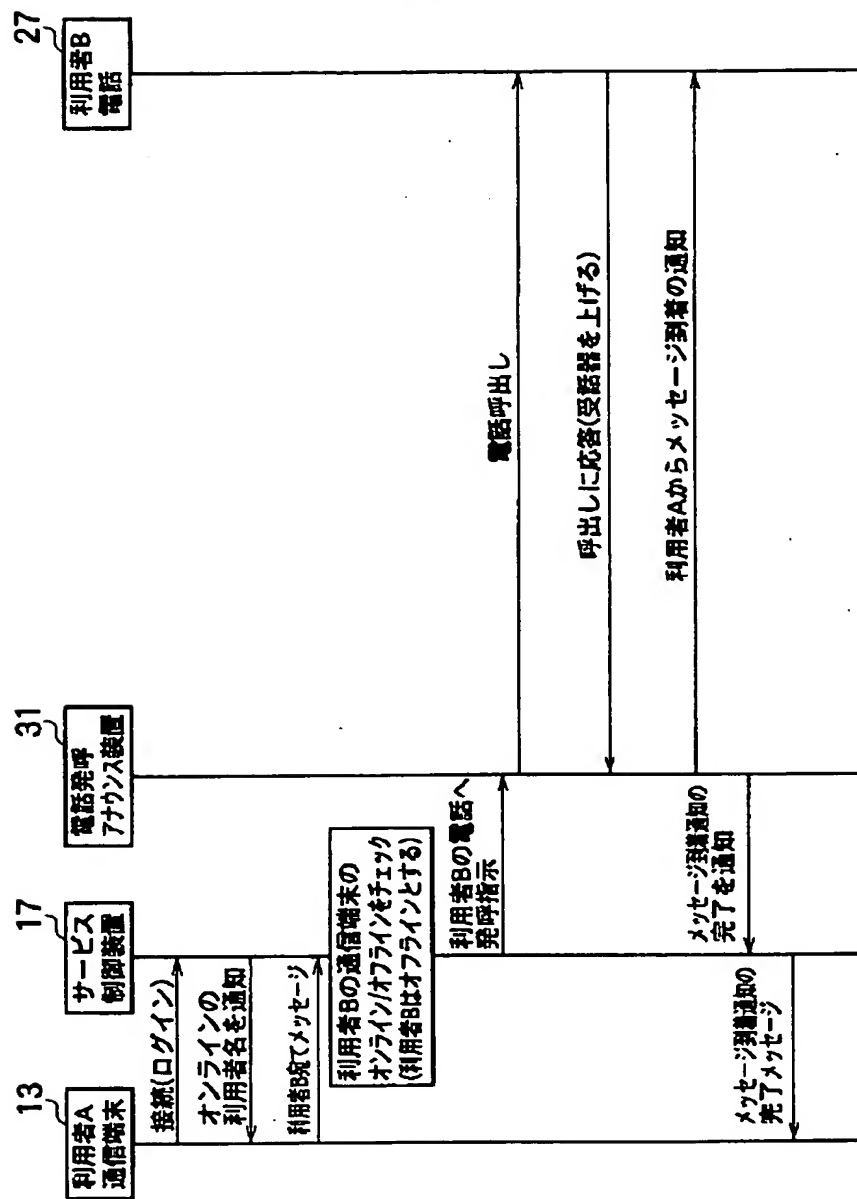
【図10】



【図8】



〔図3〕



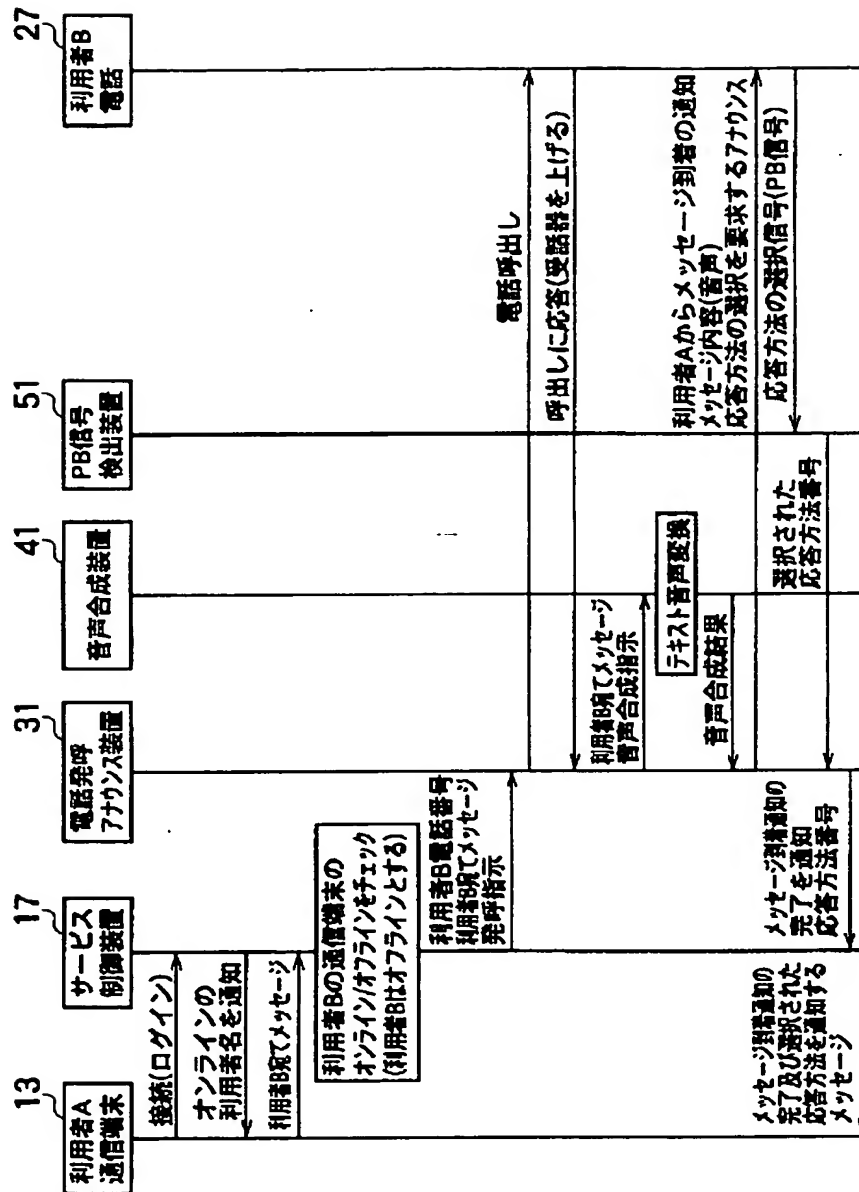
```

sequenceDiagram
    participant A as 13 利用者A  
通信端末
    participant B as 17 サービス  
制御装置
    participant C as 31 電話発呼  
アナウンス装置
    participant D as 41 音声合成装置
    participant E as 27 利用者B  
電話

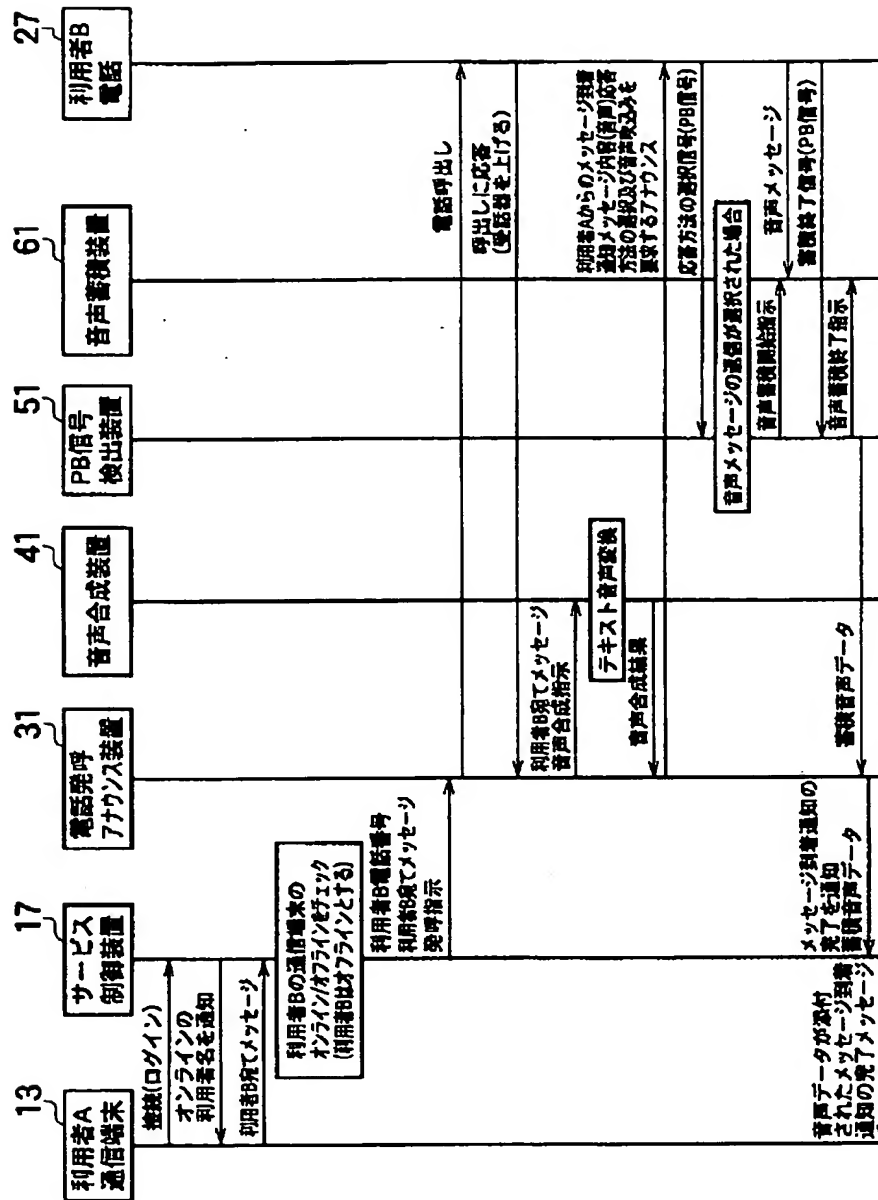
    A->>B: 接続(ログイン)
    B->>A: オンラインの  
利用者を通知
    B->>C: 利用者B宛てメッセージ
    C->>D: 利用者Bの通信端末の  
オンライン/オフラインをチェク  
(利用者Bはオフラインとする)
    D->>E: 利用者B宛てメッセージ  
発呼指示
    E->>D: 利用者B宛てメッセージ  
音声合成結果(音声)
    D->>C: 音声合成指示
    C->>E: 利用者B宛てメッセージ  
(テキスト)
    E->>D: 呼出しに成答(受話器を上げる)
    D->>E: 利用者Aからメッセージ到着の通知  
メッセージ内容(音声)
  
```

The diagram illustrates a message transfer system. It begins with User A (13) logging in to the Service Control Device (17). The device then notifies User A of User B's (27) online status. Next, the Service Control Device sends a message to User B. The Telephone Announcement Device (31) checks User B's status (offline) and instructs the Voice Synthesis Device (41) to call User B. The Voice Synthesis Device sends a synthesized voice message to User B. User B answers the call, and the Voice Synthesis Device sends a notification to User A that a message has arrived, along with the message content in voice format.

〔図7〕



【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

H04M 3/50  
3/537

識別記号

FI

H04L 11/20

キーワード (参考)

101C

(72)発明者 新倉 康巨  
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
式会社内

(72)発明者 吉田 和広  
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
式会社内

Fターム(参考) SK015 GA02 GA05  
SK024 AA72 B804 CC01 CC09 FF06  
SK030 HA06 HC02 HC14 HD05 HD06  
JT01 KA06 LD13 LD14  
9A001 BB04 CC02 DD10 JJ18 JJ25